

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/002468

International filing date: 07 March 2005 (07.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: IT
Number: VI2004A000040
Filing date: 08 March 2004 (08.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 06 June 2005 (06.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. VI 2004 A 000040**

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Ro.....

23 MAG. 2005

IL FUNZIONARIO

.....Giampietro Carlotta

Giampietro Carlotta

MODULO A (1/2)

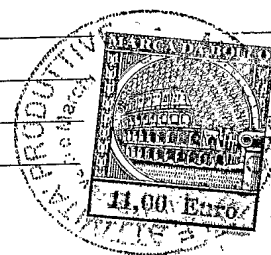


AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° VI2004A000040

A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	BEGHELLI SPA		
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2	PG	COD.FISCALE PARTITA IVA	A3 00605941202
INDIRIZZO COMPLETO	A4	00000 MONTEVEGLIO BO		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2		COD.FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2			
CAP / LOCALITA' / PROVINCIA	B3			
C. TITOLO	C1	DISPOSITIVO DI RICARICA PER BATTERIE		



D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	BEGHELLI GIAN PIETRO
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	

E. CLASSE PROPOSTA

SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1	E2	E3	E4	E5

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1	TIPO	F2
NUMERO DOMANDA	F3	DATA DEPOSITO	F4
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1	TIPO	F2
NUMERO DOMANDA	F3	DATA DEPOSITO	F4
G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI	G1		
FIRMA DEL / DEI	<i>W. G. Beghelli</i>		

MODULO A (2/2)

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI, CONSAPEVOLE/DELLE SANZIONI PREVISTE DALL'ART.76 DEL D.P.R. 28/12/2000 N.455.

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME:	I1	844B BURCHIELLI RICCARDO ED ALTRI;
DENOMINAZIONE STUDIO	I2	Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.
INDIRIZZO	I3	Via Del Commercio, 56
CAP / LOCALITA' / PROVINCIA	I4	36100 Vicenza
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	NESSUNA

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	N.ES.ALL.	N.ES.RIS.	N.PAG.PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	1		12
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE. 2 ESEMPLARI)	1	1	2
DESIGNAZIONE D'INVENTORE	1		
DOCUMENTI DI PRIORITA' CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			

	(SI/NO)
LETTERA D'INCARICO	SI
PROCURA GENERALE	NO
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	NO

ATTESTATI DI VERSAMENTO	EURO	CENTOOTTANTOTTO/51		
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI)	A	D	F	
DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	SI			
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO? (SI/NO)	NO			
DATA DI COMPILAZIONE	5/03/2004			

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I

Ward Schell

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	VI2004A000040		
C.C.I.A.A. DI	VICENZA COD. 24		
IN DATA	8/03/2004	, IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO	
LA PRESENTE DOMANDA, CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI, PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRA RIPORTATO.	
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE	NESSUNA		
IL DEPOSITANTE	L'UFFICIALE ROGANTE		
<i>Petrus Schell</i>	<i>Elia Schell</i>		



PROSPETTO MODULO A
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA:

VI2004A000040

DATA DI DEPOSITO:

08/03/2004

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO ;
BEGHELLI SPA - MONTEVEGLIO (BO)



C. TITOLO

DISPOSITIVO DI RICARICA PER BATTERIE

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

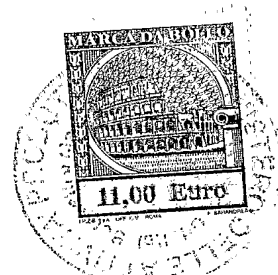
GRUPPO

SOTTOGRUPPO

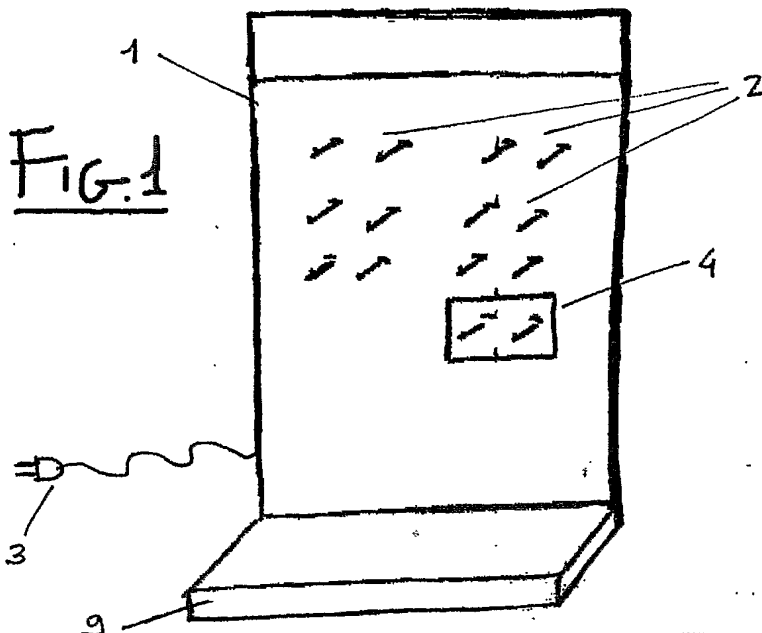
E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

Un dispositivo caricatore per batterie, utilizzabile anche quale espositore di pacchi batterie (5) confezionati in blister, nei punti vendita, comprendente un supporto per appoggio (1), che include una serie di sedi o alloggiamenti (2) per la connessione e l'aggancio (2) dei pacchi batterie (5) in vendita, un cavo di alimentazione (3) per il collegamento alla rete a 230 Volt, una base (9) con gli opportuni circuiti di ricarica ed un apposito alloggiamento (4) per appoggiare momentaneamente un pacco batteria (5) del quale si vuole verificare il livello di carica.



P. DISEGNO PRINCIPALE



FIRMA DEL / DEI
RICHIEDENTE / I

Wardellhell

VI2004A 00 0040

- 2 - Ing. Barzanò & Zanardo



DESCRIZIONE dell'invenzione industriale

a nome: BEGHELLI S.p.A.

di nazionalità: italiana

con sede in: MONTEVEGLIO (BO).

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo caricatore per batterie.

Più in particolare, l'invenzione riguarda un dispositivo caricatore per batterie ricaricabili, utilizzabile anche quale espositore dei pacchi batterie confezionati in blister.

E' noto che le batterie ricaricabili presentano l'inconveniente di essere in grado di conservare l'energia per periodi di tempo non lunghi.

Infatti, il tempo tipico di autoscarica di una batteria al Ni-Cd o al Ni-MH è tipicamente di alcuni mesi, e solo difficilmente e in condizioni di temperature di immagazzinamento elevate si raggiungono i 12 mesi.

In seguito ai tempi necessari per l'approvvigionamento di batterie, da parte dei punti vendita, in un moderno sistema di distribuzione delle merci, risulta quindi che quasi sempre il cliente finale acquista batterie scariche e ha la necessità di caricarle prima dell'utilizzo.

Nell'ambito delle esigenze sopra menzionate e per superare i limiti citati, scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo caricatore per batterie ricaricabili, che ovvi agli inconvenienti descritti e, in particolare, realizzare un dispositivo di ricarica per batterie, che consenta all'utilizzatore di acquistare batterie già cariche, di poter verificare lo stato di carica ed eventualmente ricaricare le suddette batterie direttamente presso il punto vendita ove ha effettuato l'acquisto, in modo da rendere sempre disponibili batterie cariche ai clienti.

Ciò è particolarmente utile nel caso di acquisto di telefoni cellulari, radio, impianti stereo portatili, macchine fotografiche digitali e tutte le apparecchiature di elettronica di consumo che possono essere attualmente acquistate presso il punto vendita e direttamente utilizzate.

Altro scopo della presente invenzione è quello di indicare un dispositivo di ricarica per batterie, che sia utilizzabile anche quale espositore dei pacchi batterie, confezionati in blister, direttamente presso il punto vendita.

Ulteriore scopo dell'invenzione è quello di indicare un dispositivo di ricarica per batterie di facile ed

economica realizzazione, senza l'impiego di tecnologie complesse o particolarmente costose.

Questi ed altri vantaggi sono ottenuti realizzando un dispositivo di ricarica per batterie secondo la rivendicazione 1, a cui si rimanda per brevità.

Le caratteristiche ed i vantaggi di un dispositivo di ricarica per batterie, secondo la presente invenzione, risulteranno altresì maggiormente evidenti dalla descrizione che segue, relativa ad una forma di realizzazione preferita e non limitativa, e dai disegni annessi, in cui:

- la figura 1 mostra schematicamente una vista frontale del dispositivo di ricarica per batterie, di tipo multiplo, secondo la presente invenzione, utilizzabile anche quale espositore di pacchi batterie nei punti vendita;
- la figura 2 è una vista frontale schematica di un pacco batterie confezionato in blister ed utilizzabile nel dispositivo di ricarica di tipo multiplo, secondo la presente invenzione.

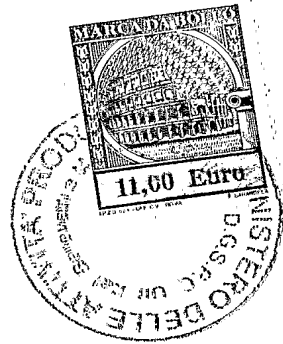
Con riferimento alle figure menzionate, il dispositivo di ricarica per batterie, utilizzabile anche quale elemento espositore all'interno dei vari punti vendita, comprende sostanzialmente un supporto frontale 1, completo di base di appoggio 9 che

include una serie di sedi o alloggiamenti, indicati genericamente e complessivamente con 2 (figura 1), per la connessione e l'aggancio dei pacchi batterie 5, confezionati preferibilmente in bister (come il pacco-blister 5 di figura 2), che devono essere caricati, mantenuti in carica e venduti.

Il dispositivo di ricarica include altresì un cavo di alimentazione 3 per il collegamento alla rete di alimentazione elettrica a 230 Volt, la base 9, comprendente una serie di opportuni circuiti di ricarica, ed un apposito alloggiamento 4, utilizzabile per appoggiare momentaneamente un pacco batterie 5, del quale si vuole verificare il livello di carica.

Il pacco batterie in blister 5 (figura 2) è preferibilmente realizzato in modo da contenere e raggruppare, per esempio, 4 batterie Ni-MH del tipo "size AA" da 2000 mAh ed è costruito in modo da agganciarsi ad uno degli alloggiamenti indicati con il riferimento 2, che prevedono la connessione ad opportuni circuiti di carica e di mantenimento della carica del pacco-blister 5 fino alla vendita dello stesso.

D'altra parte, ogni pacco-blister 5 è costruito in modo che tutti gli accumulatori 6 che lo



costituiscono (ad esempio 4 pezzi per ogni pacco-blister 5) siano collegati in serie e solo i due terminali 7, 8, posizionati in corrispondenza del primo e dell'ultimo accumulatore 6, siano accessibili per il collegamento al dispositivo di ricarica.

I terminali 7, 8 sono ricavati all'interno di ogni pacco-blister 5 per ragioni di sicurezza, in modo tale, quindi, che sia impossibile cortocircuitarli appoggiando inavvertitamente il pacco-blister 5 su una superficie metallica o riponendoli in tasca, per esempio a contatto con un mazzo di chiavi.

Per questo motivo il dispositivo di ricarica, utilizzabile anche quale espositore all'interno di ogni punto vendita, è costruito in modo che ciascun alloggiamento di ricarica 2 presenti una coppia di rispettivi terminali, atti ad inserirsi nel pacco-blister 5 per appenderlo e ricaricarlo.

Inoltre, quando il cliente acquista il pacco-blister 5, dopo aver aperto la confezione blister 5, gli accumulatori 6 sono liberi di poter essere utilizzati separatamente gli uni dagli altri.

Il funzionamento del dispositivo di ricarica per batterie, utilizzabile anche quale espositore all'interno dei punti vendita, è sostanzialmente il seguente.

Ogni alloggiamento 2 è collegato ad una sezione di un circuito di carica a bassa tensione.

A sua volta, ogni circuito di carica, riconoscendo automaticamente l'inserzione di un pacco-blister 5, avvia un ciclo di carica al momento dell'inserimento del pacco 5 sul frontale 1 del dispositivo di ricarica.

Ogni sezione di carica è del tipo a carica rapida, in grado, cioè, di caricare il pacco-blister 5 in circa 1 ora.

Trascorso il periodo di carica rapida, la sezione passa automaticamente ad una modalità di mantenimento della carica, erogando una corrente di "trickle charge", dell'ordine di $1/20$ della corrente di carica nominale.

Ogni alloggiamento 2 presenta ulteriormente un diodo led di segnalazione, che indica il raggiungimento del livello di carica massimo del pacco-blister 5 relativo, in modo che il venditore sappia in ogni istante quale pacco 5 è pronto per la vendita.

In questo modo, il venditore ha sempre disponibili per la vendita un certo numero di pacchi-blister 5 di accumulatori 6 ogni ora, che risulta pari al numero di alloggiamenti di ricarica 2 presenti nel dispositivo caricatore-espositore.

Per esempio, se il dispositivo caricatore-espositore può alloggiare per la ricarica 50 pacchi-blister 5 di accumulatori 6, saranno disponibili mediamente 50 pacchi all'ora carichi per la vendita, poiché, appena venduto un pacco-blister 5, il negoziante può sostituirlo prontamente con un pacco batterie scarico (che, in ogni caso, sarà pronto in 1 ora).

In alternativa, è possibile realizzare un modello più economico del dispositivo di ricarica, pensato per i punti vendita minori, dove ogni sezione di carica non è del tipo con carica rapida, ma con carica massima raggiungibile mediamente in 12 ore.

In questo caso, il dispositivo di ricarica può essere riempito di pacchi-blister 5 dal negoziante la sera del giorno precedente la vendita e la disponibilità giornaliera per la vendita è, al minimo, pari al numero di alloggiamenti 2 previsti sul frontale 1 del dispositivo.

Il dispositivo caricatore-espositore può prevedere, infine, anche un alloggiamento speciale 4 per la verifica dello stato di carica di un pacco-blister 5 di accumulatori 6.

In corrispondenza di questo apparecchio "tester" sono altresì presenti 3 diodi led (rosso, giallo, verde), che indicano, rispettivamente, uno stato di carica

basso, medio o alto; in questo modo, il venditore può in ogni istante verificare lo stato di un pacco-blister 5 incognito e lo stesso acquirente può verificare lo stato di carica di un pacco-blister 5 di accumulatori 6 in vendita.



Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche del dispositivo di ricarica per batterie, che è oggetto della presente invenzione, così come chiari ne risultano i vantaggi.

E' chiaro, infine, che numerose altre varianti possono essere apportate al dispositivo di ricarica per batterie in questione, senza per questo uscire dai principi di novità insiti nell'idea inventiva, così come è chiaro che, nella pratica attuazione dell'invenzione, i materiali, le forme e le dimensioni dei dettagli illustrati potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e gli stessi potranno essere sostituiti con altri equivalenti.

Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di ricarica per batterie, utilizzabile anche quale espositore di pacchi batterie (5) confezionati in blister nei punti vendita, comprendente un supporto frontale di appoggio (1), che include una pluralità di sedi o alloggiamenti (2) per la connessione e l'aggancio (2) dei pacchi batterie (5) in vendita, un cavo di alimentazione (3) per il collegamento alla rete di alimentazione ed una base (9) contenente i circuiti di ricarica e di mantenimento della carica, che risultano collegati elettricamente a detti sistemi di connessione e aggancio (2) del dispositivo di ricarica.
2. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti pacchi batterie (5) sono confezionati preferibilmente in pacchi-blister.
3. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì almeno un apposito alloggiamento (4), utilizzabile per appoggiare momentaneamente un pacco batterie (5), del quale si vuole verificare il livello di carica.
4. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che ogni

pacco-blister contiene una pluralità di accumulatori (6) collegati in serie, in cui due terminali (7, 8), posizionati internamente al blister ed in corrispondenza di rispettivi accumulatori (6) presenti nel pacco-blister, sono accessibili per il collegamento al dispositivo di ricarica.

5. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che ognuno di detti terminali (7, 8) del pacco-blister è atto ad inserirsi in rispettivi terminali di detti sistemi di connessione ed aggancio (2), in modo tale da poter appendere ciascun pacco-blister al dispositivo di ricarica e ricaricarlo.

6. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ognuno di detti alloggiamenti o sedi (2) è collegato ad una sezione di un circuito di carica a bassa tensione.

7. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che ogni circuito di carica, riconoscendo automaticamente l'inserzione di almeno un pacco batterie (5), avvia un ciclo di carica al momento di detto inserimento del pacco batterie (5) all'interno di dette sedi (2).

8. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che ogni



sezione di carica è del tipo a carica rapida.

9. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascuno di detti alloggiamenti o sedi (2) prevede mezzi di segnalazione, atti ad indicare l'avvenuto raggiungimento del livello di carica massimo del relativo pacco batterie (5) inserito.

10. Dispositivo di ricarica per batterie come alla rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detto alloggiamento specifico (4) prevede mezzi di segnalazione dello stato di carica del pacco batterie (5) in verifica.

11. Dispositivo di ricarica per batterie così come sostanzialmente descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

I MANDATARI
(firma) 
(per sé e per gli altri)

BR/br

VI2004A 00 0040



I MANDATARI
(firma)
[Signature]
(per sè e per gli altri)

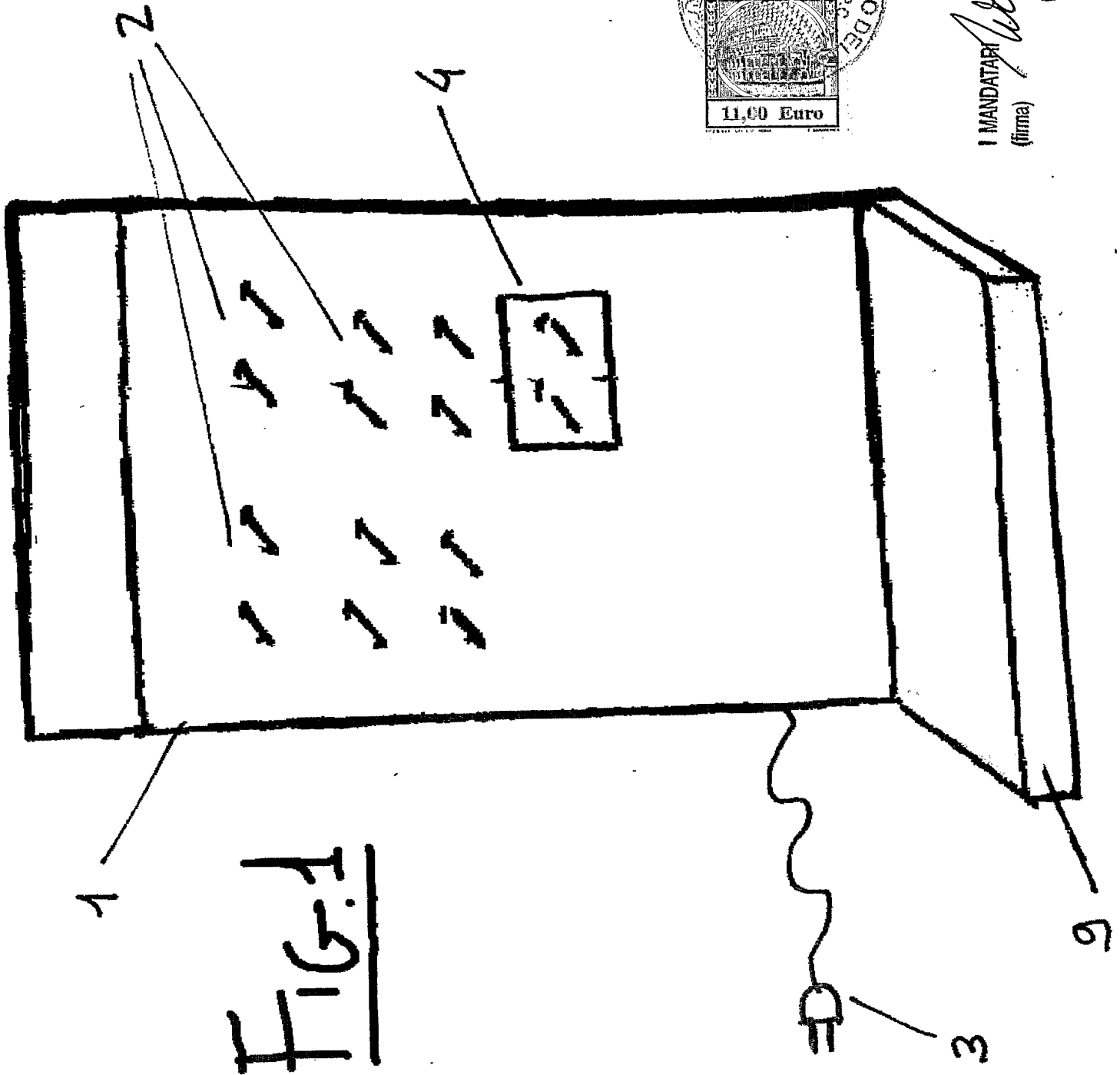


FIG. 1

VI2004A 000040



I MANDATARI
(firma) *Alvise D'Amico*
(per sè e per gli altri)

FIG. 2

